

IDENTIFIKASI CACING PARASIT PADA FESES SAPI BALI DI KAMPUNG ARSOPURA, DISTRIK SKANTO, KABUPATEN KEEROM, PROVINSI PAPUA

Siti Rukayah^{1*}, Agustinus Renyoet², Zainal Arifin Wasaraka²

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Cenderawasih, Kota Baru, Distrik Abepura, Kota Jayapura Provinsi Papua

² Pendidikan Biologi, Jurusan PMIPA FKIP Universitas Cenderawasih, Kota Baru, Distrik Abepura, Kota Jayapura, Papua

* corresponding author | email : sitirukaya16@gmail.com

ABSTRAK

Kerugian akibat infeksi parasit khususnya cacing pada ternak di Indonesia sangat besar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis cacing parasit dan tingkat prevalensi pada Sapi Bali di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom, Provinsi Papua, sehingga dapat mengantisipasi kerugian yang dapat ditimbulkan. Penelitian ini dilakukan selama 5 bulan, yaitu dari bulan Januari - Mei 2020. Untuk mengetahui jenis cacing, maka dilakukan pemeriksaan sampel sebanyak 47 sampel feses sapi dengan menggunakan metode pengendapan (sedimentasi) sederhana. Selanjutnya dilakukan Identifikasi telur cacing parasit serta menghitung tingkat prevalensi setiap jenis cacing parasit Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis secara deskriptif. Dari hasil pemeriksaan, 44 sampel terinfeksi cacing parasit dan ditemukan 6 jenis cacing parasit yaitu *Paramphistomum cervi*, *Fasciola* sp., *Moniezia* sp., *Taenia saginata*, *Ascaris vitulorum*, dan *Haemonchus contortus*. Prevalensi spesies cacing parasit yang menginfeksi sapi adalah *Paramphistomum cervi* dengan jumlah sampel yang terinfeksi sebanyak 26 sampel (55,31%), *Ascaris vitulorum* menginfeksi 19 sampel (40,42%), *Fasciola* sp. dan *Taenia saginata* menginfeksi 18 sampel (38,02%), dan *Haemonchus contortus* dan *Moniezia* sp. menginfeksi 11 sampel (23,4%).

Kata Kunci : Cacing Parasit, Prevalensi, Sapi Bali

Losses due to parasitic infections, especially worms, in livestock in Indonesia are very large. This research aimed to determine the types of parasitic worms and their prevalence levels in Bali cattle in Arsopura Village, Skanto District, Keerom Regency, Papua Province so that can anticipate losses that may arise. This research was carried out for 5 months, namely from January - May 2020. To find out the type of worm, 47 cow feces samples were examined using a simple sedimentation method. Next, identification of parasitic worm eggs was carried out and the prevalence rate of each type of parasitic worm was calculated. The data analysis used in this research was descriptive. From the results of the examination, 44 samples were infected with parasitic worms and 6 types of parasitic worms were found, namely *Paramphistomum cervi*, *Fasciola* sp., *Moniezia* sp., *Taenia saginata*, *Ascaris vitulorum*, and *Haemonchus contortus*. The prevalence of parasitic worm species that infect cattle is *Paramphistomum cervi* with the number of infected samples being 26 samples (55.31%), *Ascaris vitulorum* infecting 19 samples (40.42%), *Fasciola* sp. and *Taenia saginata* infected 18 samples (38.02%), and *Haemonchus contortus* and *Moniezia* sp. infected 11 samples (23.4%).

Keywords : Parasitic Worms, Prevalence, Bali cattle

PENDAHULUAN

Sapi potong merupakan komoditi ternak penghasil daging yang memiliki nilai ekonomi dan arti penting bagi kehidupan peternak di Indonesia. Sugeng (2008) menyatakan bahwa seekor atau kelompok ternak sapi dapat menghasilkan berbagai macam kebutuhan, yaitu berupa daging, kulit, tulang, dan pupuk kandang. Hasil dari ternak sapi potong ini akan terhambat jika tidak ada kontrol yang baik dari peternak. Gangguan penyakit pada ternak

merupakan salah satu hambatan yang dihadapi dalam pengembangan peternakan (Ambarisa dkk, 2013). Tantri dkk (2013) menyatakan bahwa peternakan yang dipelihara secara modern atau secara tradisional tidak lepas dari berbagai penyakit yang disebabkan cacing parasit berupa Trematoda, Cestoda dan Nematoda yang secara ekonomis dapat merugikan hasil dari ternak.

Menurut Noble dkk, (1989) Kelas Trematoda atau cacing isap adalah anggota dari Filum Platyhelminthes. Tubuh dilapisi kutikula, mempunyai alat pengisap, dan kait untuk melekatkan diri pada inangnya. Cacing ini dapat menginfeksi pada stadium larva yang masuk melalui mulut ke usus. Cacing Kelas Trematoda yang menginfeksi ternak adalah *Fasciola hepatica* (cacing hati), *Fasciola gigantica*, dan *Paramphistomum* sp.

Fasciola sp. termasuk famili dari cacing pipih. Tubuh memiliki 2 alat penghisap yang saling berdekatan, dan ujung anterior berbentuk seperti kerucut. *Fasciola hepatica* berukuran 20-30 x 8-15 mm, dengan ukuran telur 130-135 x 63-90 mikron, berwarna kuning, cangkang tipis, dan operkulum kurang jelas. Tuan rumah perantara berupa siput dan biasa menginfeksi hati dan kantong empedu. *Fasciola gigantica* memiliki ukuran tubuh yang lebih panjang yaitu 25-75 x 5-12 mm, dan ukuran telurnya lebih besar juga yaitu 150-190 x 70-90 mikron. Siklus hidupnya sama seperti *Fasciola hepatica* (Noble dkk, 1989). *Paramphistomum* sp. memiliki bentuk tubuh yang pipih, dan tebal dengan ukuran tubuh 5-13 x 2-5 mm (Michel dan Upton, 2006). Memiliki batil isap di bagian perut yang disebut asetabulum dan di bagian mulut yang disebut sucker. Ukuran telurnya yaitu 114-176 x 73-100 mikron. Cacing ini hidup di rumen usus sapi, dan memiliki tuan rumah perantara berupa siput (Sandjaja, 2007).

Selanjutnya cacing pita (*Taenia saginata*) dan *Moniezia expansa* termasuk subkelas Cestoda. *Taenia saginata* mempunyai panjang tubuh \pm 4-12 m dan memiliki 4 batil isap dengan otot-otot yang kuat di bagian kepala (skoleks). Pada leher terdapat rangkaian proglotid yang mana jika sudah dewasa terdapat alat kelamin seperti folikel testis yang berjumlah 300-400 buah tersebar dibidang dorsal. Dan terdapat tabung vagina di bagian posterior lubang kelamin dekat dengan vas deferens (Robertson, 1981). Ukuran telur 30-40 x 20-30 mikron, yang berisi embrio heksakan atau onkosfer. Dari sebuah proglotid gravid berisi kira-kira 100.000 buah telur (Soulsby, 1982). *Moniezia expansa* mempunyai ukuran tubuh 600 x 1,6 cm, memiliki 2 pasang alat kelamin yang terletak pada kedua sisi tubuhnya. Testis tersebar di seluruh bagian proglotid sedangkan ovarium dan glandula vitelina membentuk suatu cincin. Telur cacing berdiameter antara 56- 67 mikron, berbentuk segitiga dan terdiri dari 3 lapis kulit telur, yaitu yang terluar membran vitelina, tengah lapisan albumin dan dalam lapisan kitin (Robertson, 1981).

Cacing yang termasuk dalam kelas Nematoda adalah *Haemonchus contortus* dan *Ascaris vitulorum*. *Haemonchus contortus* memiliki panjang yaitu 10-20 mm untuk jantan dan 18-30 mm untuk betina. Cacing ini dapat menghisap darah dalam jumlah besar (Noble dkk, 1989). *Ascaris vitulorum* memiliki ukuran 15-16 cm dan lebar 5 mm untuk cacing jantan sedangkan cacing betina memiliki panjang 20-30 cm dan lebar 6 mm. Ukuran telur 75-95 x 60-75 mikron, berwarna kuning, dan memiliki dinding yang cukup tebal (Pudjiatmoko, 2012; Istirokah yesi, 2019).

Cacing dari ketiga kelas ini sering ditemukan sebagai parasit yang menginfeksi hewan ternak. Kerugian akibat infeksi parasit khususnya cacing pada ternak di Indonesia sangat besar. Hal ini akibat cacing parasit menyerap zat-zat makanan, menghisap darah atau cairan tubuh, atau makan jaringan tubuh ternak. Cacing parasit juga menyebabkan kerusakan pada sel-sel epitel usus sehingga dapat menurunkan kemampuan usus dalam proses pencernaan dan penyerapan zat-zat makanan serta produksi enzim-enzim yang berperan dalam proses pencernaan. Selain itu berkumpulnya parasit dalam jumlah besar di usus atau lambung ternak dapat menyebabkan penyumbatan atau obstruksi sehingga proses pencernaan makanan terganggu (Zalizar, 2017).

Salah satu penyebab terjadinya infeksi cacing parasit dikarenakan pola pemeliharaan yang masih sederhana seperti pembuatan kandang yang tidak sesuai dengan syarat pembuatan yang baik, dan teknik atau polapemberian pakan yang belum sesuai dengan teknik pembudidayaan ternak (Junaidi dkk, 2014). Berdasarkan hasil observasi pemeliharaan sapi di Kampung Arsopura hanya berupa kandang sederhana, dimana sapi dilepas atau diikat di lahan yang telah dipagari. Petani membuat kandang untuk sapi di lahan sekitar ladang atau sawah. Pelepasan atau pengikatan sapi di lahan yang telah dipagar memungkinkan sapi untuk mencari makan sendiri berupa rerumput yang ada disekitar kandang tersebut. Petani biasanya juga memberikan pakan berupa rumput gajah yang ditanam dan diberikan secara langsung tanpa proses pengolahan. Pencarian dan pemberian pakan secara langsung memungkinkan terjadinya infeksi cacing parasit pada sapi, dimana rumput yang di konsumsi tercemar oleh vektor pembawa cacing, seperti siput dan keong air.

Dengan pola pemeliharaan sapi tersebut memungkinkan sapi mencari makan dan membuang kotoran di dalam kandang secara bersamaan. Akibatnya sapi mudah terserang penyakit yang disebabkan cacing parasit. Dwinata (2004) menyatakan bahwa pola pemberian pakan, faktor-faktor lingkungan (suhu, kelembapan, dan curah hujan), serta kebersihan kandang yang kurang baik dapat mempengaruhi berkembangnya parasit terutama cacing saluran pencernaan pada hewan ternak.

Berdasarkan hasil uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian identifikasi cacing parasit pada feses sapi untuk mengantisipasi kerugian yang dapat ditimbulkan.

METODE

Penelitian ini dilakukan selama 5 bulan, yaitu dari bulan Januari – Mei 2020 terhadap 47 sampel feses sapi dari Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom, Provinsi Papua. Pemeriksaan feses dilakukan di Laboratorium Zoologi, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih. Populasi dalam penelitian ini adalah 70 ekor sapi yang berada di Kampung Arsopura. Dalam penelitian ini sampel meliputi feses dari 47 ekor sapi yang berada di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom, Provinsi Papua. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah metode *purposive sampling* dengan kriteria feses yang masih baru, dan kondisi fisik sapi yang kurus. Alat yang digunakan: Mikroskop, Saringan teh, Kapas dan kain kasa, Pipet, Gelas objek dan kaca penutup, Gelas plastik, Kamera/*Handphone*. Bahan yang digunakan: feses sapi, formalin 10%, air dan larutan lugol. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengendapan (sedimentasi) sederhana. Identifikasi telur cacing parasit dilakukan dengan memperhatikan bentuk telur, isi telur (jumlah sel embrio), warna telur, ada tidaknya operkulum, tebal dinding telur. Ukuran telur ditentukan menggunakan mikrometer okuler. Kunci identifikasi yang digunakan adalah Soulsby 1982 dan Levine 1994. Tingkat prevalensi setiap jenis cacing parasit pada sapi dihitung menggunakan rumus di bawah ini (Budiharta, 2002):

$$\text{Prevalensi (P)} = \frac{N}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Prevalensi (%)

N : Jumlah sampel yang terinfeksi

n : Jumlah sampel yang diamati / diperiksa

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis secara deskriptif dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data-data hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 47 sampel feses sapi yang diambil dari Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom diperoleh 44 ekor sapi yang positif terinfeksi cacing parasit (93,62%). Hal ini menunjukkan tingginya sapi yang terinfeksi oleh cacing parasit di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom. Hasil tersebut disajikan pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Jenis-jenis Cacing yang Teridentifikasi dan Tingkat Prevalensi yang Terdapat pada Feses Sapi Bali di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom

No.	Spesies Cacing Parasit	Jumlah Terinfeksi	Prevalensi
1.	<i>Paramphistomum cervi</i>	26	55,31 %
2.	<i>Ascaris vitulorum</i>	19	40,42%
3.	<i>Fasciola sp. dan Taenia saginata</i>	18	38,29%
4.	<i>Moniezia sp. dan Haemonchus contortus</i>	11	23,4%
	Jumlah	44	93,62%

Berdasarkan tabel 1. diketahui jenis cacing parasit yang berhasil diidentifikasi terdiri dari 6 jenis yaitu, *Paramphistomum cervi*, dan *Fasciola sp.* dari kelas Trematoda, *Moniezia sp.*, dan *Taenia saginata* dari kelas Cestoda, dan *Ascaris vitulorum*, dan *Hemonchus contortus* dari kelas Nematoda. Ketiga jenis cacing ini sering ditemukan pada sapi baik sapi potong maupun sapi perah. Hasil penelitian Erwin, dkk. (2010) di Rumah Potong Hewan (RPH) di Palembang menunjukkan bahwa pada 96 sampel feses sapi, didapatkan telur cacing yang berasal dari dua kelas cacing parasit tersebut. Penelitian Tantri dkk (2013) di RPH Kota Pontianak Kalimantan Barat menunjukkan bahwa infeksi Nematoda dan Trematoda lebih tinggi dari Cestoda.

Ditemukannya keenam jenis cacing parasit ini kemungkinan disebabkan oleh faktor perilaku pemberian pakan, dan kondisi kebersihan kandang yang dapat menunjang perkembangan telur cacing parasit. Perilaku pemberian pakan berupa rerumputan yang tidak dijemur atau dikeringkan terlebih dahulu, dapat mempermudah sapi terinfeksi cacing parasit. Dari hasil observasi dan wawancara dengan para pemilik ternak sapi setempat yang bermata pencaharian utamanya sebagai petani, diketahui bahwa beternak sapi hanya merupakan pekerjaan sambilan saja, sehingga untuk pencarian pakan sapi dilakukan pada pagi hari dan langsung diberikan kepada sapi sebelum petani beraktivitas di sawah atau ladang. Perlu diketahui oleh petani atau peternak bahwa salah satu cara untuk mencegah penyebaran cacing parasit ini yaitu dengan menghindari pemberian pakan rerumputan yang masih berembun, karena pada pagi hari serkaria yang keluar dari siput membentuk kista pada rumput atau tanaman hijau lainnya. Ketika petani mengambil rumput dan langsung diberikan kepada sapi dapat mengakibatkan tertelannya serkarian. Tertelannya serkaria akan membentuk metaserkaria yang akan memasuki duodenum, kemudian cacing muda akan melekat dan menyerap mukosa duodenum dan akhirnya akan hidup pada rumen dan retikulum sapi (Kusumamihardja,1992). Jika petani atau peternak mengambil rumput pada siang hari maka akan menghindari terkontaminasinya rumput dari serkaria, karena serkaria akan turun atau jatuh jika terkena sinar matahari.

Kondisi kebersihan kandang merupakan faktor lain dari ditemukannya jenis cacing parasit tersebut. Dari hasil observasi di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom kondisi kandang untuk beternak sapi belum sesuai dengan aturan pembuatan kandang yang baik. Kandang sapi hanya berupa lahan atau ladang yang dipagari, kemudian sapi hanya dilepas atau diikat bersama-sama pada lahan atau ladang yang telah dipagari tersebut. Pemeliharaan tersebut memungkinkan sapi mencari makan dan membuang kotoran

di dalam kandang secara bersamaan. Pemeliharaan yang secara terus menerus sepanjang waktu pada tempat yang sama memungkinkan sapi terinfeksi cacing. Telur cacing yang dikeluarkan bersama feses dari sapi yang terinfeksi mudah termakan oleh sapi lain yang belum terinfeksi, akibatnya semua sapi pada lahan tersebut terinfeksi (Junaidi dkk, 2014).

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa infeksi cacing parasit tertinggi dari sampel yang diperiksa adalah *Paramphistomum cervi* sebanyak 26 sampel (55,31%), diikuti oleh cacing parasit *Ascaris vitulorum* sebanyak 19 sampel (40,42%), ketiga *Fasciola* sp. dan *Taenia saginata* masing-masing sebanyak 18 sampel (38,29%), dan keempat *Moniezia* sp. dan *Haemonchus contortus* masing-masing sebanyak 11 sampel (23,4%). Tinggi rendahnya infeksi yang terjadi pada sapi di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom disebabkan oleh faktor ketahanan telur dari masing-masing spesies cacing terhadap kondisi lingkungan yang berbeda, dan panjang pendeknya siklus hidup parasit. Menurut Koesdarto dkk (2001) jumlah telur per gr feses dari jenis cacing parasit tergantung pada lingkungan, kemampuan bertelur dari setiap jenis, dan lamanya siklus hidup parasit serta ada tidaknya tuan rumah perantara dari cacing parasit tersebut. Setiap jenis parasit membutuhkan kondisi lingkungan yang berbeda. Kondisi lingkungan yang sesuai dapat mempermudah cacing untuk berkembangbiak dengan baik, selain kondisi lingkungan, kemampuan bertelur dari setiap jenis cacing berbeda-beda. Siklus hidup masing-masing cacing parasit juga berpengaruh dalam menentukan jumlah telur per gr (EPG). Karena semakin pendek siklus hidup cacing maka semakin cepat perkembangbiakan cacing tersebut (Koesdarto dkk, 2001; Junaidi dkk, 2014).

Cacing *Paramphistomum cervi* merupakan cacing yang paling banyak menginfeksi sapi di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom. Hal ini dikarenakan tempat pemeliharaan sapi yang berada di lahan atau ladang terbuka, yang memungkinkan kondisi lingkungan lembab. Kondisi lingkungan tersebut menyebabkan banyaknya siput atau keong air di sekitar lahan atau ladang tersebut. Cacing *Paramphistomum cervi* merupakan cacing yang membutuhkan inang perantara berupa siput atau keong dalam proses berkembangbiaknya. Menurut Nugraheni dkk (2015) menyatakan bahwa cacing *Paramphistomum* sp. merupakan cacing yang memerlukan tuan rumah perantara berupa siput atau keong air dalam proses perkembangbiakannya, terjadi infeksi bila ternak memakan rerumputan atau meminum air yang mengandung metaserkaria cacing tersebut.

Haemonchus contortus dan *Moniezia* sp. merupakan cacing yang paling sedikit menginfeksi sapi di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom. Hal ini dikarenakan cacing *Haemonchus contortus* tidak membutuhkan tuan rumah perantara dalam proses berkembangbiak, sehingga telur dikeluarkan bersama dengan feses kemudian pada kondisi yang sesuai telur akan menetas dan menjadi larva infeksi yang menempel pada rerumputan. Sapi dapat terinfeksi oleh cacing Nematoda karena sapi menelan L3 (Larva tahap 3) yang mana larva ini dapat berkembang dari L1 dan L2 apabila kondisi lingkungan mendukung. Menurut Putratama (2009); Larasati, dkk. (2017) menyatakan bahwa sapi dapat terinfeksi cacing Nematoda setelah menelan L3, beberapa L3 akan tertelan ketika sapi memakan rumput yang terkontaminasi larva tersebut, yang selanjutnya kutikula akan terlepas di dalam usus halus. Cacing *Moniezia* sp. membutuhkan hospes perantara berupa tungau dan lalat *Musca domestica* atau lalat rumah dalam proses berkembangbiak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi cacing ini sangat rendah dikarenakan, petani biasa melakukan penyemprotan terhadap tubuh sapi untuk mengusir atau membunuh tungau dan lalat sebagai tuan rumah perantara cacing Cestoda. Berkurangnya tuan rumah perantara dapat menyebabkan rendahnya infeksi cacing parasit tersebut.

Selain sapi dapat terinfeksi oleh satu jenis cacing parasit, sapi juga dapat terinfeksi lebih dari satu jenis atau tidak terinfeksi sama sekali. Dari hasil pemeriksaan terhadap feses sapi di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom, seekor sapi dapat terinfeksi dua,

tiga, atau bahkan empat jenis cacing sekaligus. Data tersebut disajikan pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Banyaknya Jumlah Cacing Parasit yang Menginfeksi Sapi di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom

No.	Banyaknya Cacing Yang Menginfeksi	Jumlah Sampel Yang di Periksa		Prevalensi
		Tidak Terinfeksi	Terinfeksi	
1.	Tidak terinfeksi (0)	3	-	6,38%
2.	Terinfeksi 2 jenis	-	13	27,65%
3.	Terinfeksi 3 jenis	-	11	23,4%
4.	Terinfeksi 4 jenis	-	8	17,02%

Berdasarkan tabel 2. diketahui bahwa banyaknya ternak sapi yang tidak terinfeksi oleh cacing parasit berjumlah 3 ekor (6,38%), sedangkan terinfeksi 2 jenis cacing sebanyak 13 ekor (27,65%), terinfeksi 3 jenis cacing sebanyak 11 ekor (23,4%), dan terinfeksi 4 jenis cacing sebanyak 8 ekor (17,02%). Faktor yang menunjang ditemukannya cacing parasit lebih dari satu jenis adalah karena pemeliharaan sapi yang dilakukan dengan menggembala secara bersama-sama pada lahan atau ladang yang ditumbuhi tanaman di sekitar permukiman. Pemeliharaan yang berlangsung terus menerus sepanjang waktu pada tempat yang sama memungkinkan sapi mudah terinfeksi cacing parasit. Telur cacing yang dikeluarkan bersamaan dengan feses sapi yang terinfeksi cacing parasit akan mudah menginfeksi sapi lainnya dengan termakannya telur cacing yang menempel pada rumput yang berada di sekitar tempat penggembalaan sapi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian terhadap 47 sapi dapat disimpulkan bahwa: terdapat 6 jenis cacing parasit yang menginfeksi sapi di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom yaitu *Paramphistomum cervi*, *Fasciola* sp., *Moniezia* sp., *Taenia saginata*, *Ascaris vitularum*, dan *Haemonchus contortus*. Prevalensi cacing parasit tertinggi dari sampel yang diperiksa adalah *Paramphistomum cervi* sebanyak 26 sampel (55,31%), diikuti oleh cacing parasit *Ascaris vitularum* sebanyak 19 sampel (40,42%), ketiga *Fasciola* sp. dan *Taenia saginata* masing-masing sebanyak 18 sampel (38,29%), dan keempat *Moniezia* sp. dan *Haemonchus contortus* masing-masing sebanyak 11 sampel (23,4%).

Saran

Kepada para petani di Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom yang hanya menjadikan berternak sapi sebagai pekerjaan sampingan harus tetap mempunyai perhatian khusus terhadap ternaknya baik itu meliputi pemberian pakan maupun kebersihan kandang, dan pemberian obat yang rutin agar usaha yang hanya dianggap sampingan ini dapat juga memberikan keuntungan yang besar serta kepada petugas kesehatan ternak setempat untuk melakukan kegiatan penyuluhan mengenai cara berternak sapi yang baik.

- Ambarisa, Iba., I Marsaulina dan W Hasan. (2013). *Analisis Cacing Hati (Fasciola hepatica) pada Hati dan Feses yang Diambil dari Rumah Potong Hewan di Mabar Medan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Departemen Kesehatan Lingkungan.
- Brown, H. W. (1979). *Dasar Parasitologi Klijis. Edisi ke 3. Terjemahan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Budiharta. (2002). *Kapita selekta epidemiologi veteriner*. Yogyakarta (ID) : Bagian Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada.
- Dwinata, M. (2004). Prevalensi Cacing Nematoda pada Rusa yang Ditangkarkan. *Jurnal Veteriner*, 6 (4), 151-155.
- Erwin, N., Mustaka, K., & Indah, R. (2010). Identitas Jenis Telur Cacing Parasit Usus Pada Ternak Sapi (*Bos sp*) dan Kerbau (*Bubalus sp*) Di Rumah Potong Hewan Palembang. *Penelitian Sains*, 10, 43–46.
- Istirokah Yesi. (2019). Identifikasi Telur Cacing Parasit Usus Pada Feses Sapi di Dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik, Lampung Timur. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Lampung.
- Junaidi Muhammad, P. D. (2014). Prevalensi Nematoda pada Sapi Bali di Kabupaten Manokwari. *Jurnal Sain Veteriner*, 32 (2), 168-176.
- Koesdarto dkk. (2001). Model pengendalian siklus infeksi toxocariasis sapi dengan fraksinasi minyak atsiri rimpang temuireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb) di Pulau Madura. *J. Penelitian Media Eksakta*, 2, 114-122.
- Kusumamihardja S. (1992). *Parasit dan Parasitosis pada Hewan Ternak dan Hewan Piaraan di Indonesia*. Bogor: Pusat Antar Universitas Bioteknologi Institusi Pertanian Bogor.
- Larasati, H., Hartono, M. & Siswanto. (2017). Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Sapi Perah Periode Juni-Juli 2016 pada Peternakan Rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 1(1), 8 - 15.
- Levine, G. (1994). *Veterinary Parasitology. Vol. 6 No. 2*. Illions: Colege of Veterinary Medicine University of IlliUrbana.
- Michel K, Upton SJ. (2013). *Animal and human parasite images*. [terhubung berkala]. <http://www.kstate.edu/parasitology/625tutorials/index.html>.
- Nezar Rofiq. (2014). Jenis Cacing pada Feses Sapi di TPA Jatibarang dan KTT Sidomulyo Desa Nongkosawit, Semarang. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Noble ER, Noble AG, S. a. (1989). *Parasitology: The Biology of Animal Parasites*. Philadelphia: Lea and Febiger.
- Nugraheni, N., M. T. Eulis, dan H. A. Yuli. (2015). Identifikasi cacing endoparasit pada feses sapi potong sebelum dan sesudah proses pembentukan biogas digester *fixeddome*. *Student e-Journals*, 4 (3), 1-8.
- Pudjiatmoko. (2012). *Manual Penyakit Hewan Mamalia*. Jakarta: Kementrian Pertanian Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan.

- Purwaningsih, Kusumastuti., T A Kusumastuti., dan B Suminarto. (2017). Analisis Kelayakan Finansial Pengobatan Pedet Parasitiasis pada Usaha Pembibitan Sapi Potong Rakyat di Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. *Buletin Peternakan*. Vol. 41 (2): 197-202.
- Putratama, R. (2009). Hubungan Kecacingan pada Ternak Sapi di Sekitar Taman Way Kambas dengan Kemungkinan Kajadian Kacacingan pada Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) Di Suaka Rhino Sumatera. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Robertson, A. (1981). *Handbook of Tropical Veterinary Laboratory Diagnosis*. Center for Tropical Veterinary Medicine, Scotland.
- Sandjaja, B. (2007). *Parasitologi Kedokteran: Helmithologi Kedokteran*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Soulsby, E. J. L. (1982). *Helminth, Protozoa, and Arthropoda of Domesticated Animal*. Edisi ke-4. Balliere Tindal, London.
- Sugeng, Y. B. (2008). *Sapi Potong*. Semarang : Penebar Swadaya.
- Tantri N, Tri Rima S dan Siti Khotimah. (2013). Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Parasit Pada Feses Sapi (*Bos sp*) di Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pontianak Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*. Vol 2 (2): 102-106.
- WHO (1967). Control of Ascariasis. World Health Organization Technical Report Series No. 379. Geneva.
- Zalizar, L. (2017). Helminthiasis saluran cerna pada sapi perah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(2), 116-122.